УДК 636.32/.38.03:618.46

Абонеев Д.В.
(Ставропольский НИИЖиК)

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАЧЕСТВА ПОСЛЕДА С КОЛИЧЕСТВОМ И ПОЛОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬЮ ПЛОДОВ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА И ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОТОМСТВА В ПОСТЭМБРИОНАЛЬНОЕ ВРЕМЯ

Ключевые слова: плацента, котиледоны, близнецы.

Плодовитость овцематок при предоставлении им соответствующих условий кормления и содержания может быть очень высокой и зачастую это обусловлено породной принадлежностью родителей, т.е. генетическими факторами. Однако передача полезных качеств от матери плоду осуществляется плацентой, состояние которой и позволяет наилучшим образом осуществить эту передачу[1,2,3,4,6]. Как известно, для изучения влияния, каких - либо факторов среды на организм животного наиболее подходящими объектами являются животные с одинаковой или со сходной наследственностью, т.е. в нашем случае двойневые, тройневые или даже четверневые ягнята [5].

Есть ли отличительные особенности в последе овцематок объягнившихся одинцом, двойней или тройней? Связано ли его морфофункциональное состояние с продуктивностью новорожденного? Нам представилось интересным изучить эти немаловажные вопросы. Поскольку утвердительный ответ на этот вопрос дает возможность рассматривать состояние последа как своего рода метод ранней диагностики продуктивности и жизнеспособности потомства.

В этой связи перед нами стояли следующие задачи:

1. Установить взаимосвязь между качественными показателями пла-центы и полом потомства.
2. Установить зависимость количества плодов при окоте и качеством плаценты.

Материалы и методы. Влияние различных изменений плаценты, в том числе и патоморфологических, на состояние развивающегося потомства (на его рост, развитие и жизнеспособность), изучались нами методом сопоставления состояния последов с состоянием новорожденных. При этом состояние последа и новорожденного сопоставлялось не только между близнецами, т.е. внутри помета, но и между одновозрастными животными из разных пометов, а также ягнятами – одинцами. Экспериментальная часть наших исследований выполнялась, согласно плана, НИР лаборатории «Акушерства и гинекологии» ГНУ СНИИЖК в СХП «Новомарьевский». Животные формировались в группы, исходя, из половой принадлежности и количества плодов при окоте. Таким образом, было сформировано 6 опытных групп. В 1 группу входили ярочки одинцы, во вторую – баранчики одинцы, в третью – двойни (ярочка – баранчик), в пятую – двойни (ярочка – ярочка), в шестую – двойни (баран-чик-баранчик) и в седьмую - тройни.

Для осмотра и изучения морфологического состояния отбирались чистые, без механических повреждений последы. Для этого объягнившейся овце сразу же после родов подвязывают целлофановый пакет. После отделения последа, его обмывали в холодной воде и расправляли на столе, желательно светлого цвета, для удобства проведения морфометрических исследований.

Результаты исследований:

Изучение последов от новорожденных ягнят показало, что среди последов обычно наблюдаются всевозможные отклонения от нормы. Основными из них являются: изменение массы, размеров, числа, формы и размеров котиледонов, а также наличие воспалительных процессов различного характера.

На последе со стороны плода обычно меньше наблюдается отклонений от нормы, чем на стороне, обращенной к слизистой матки. Нами изучались обе стороны последа, как со стороны слизистой, так и со стороны плода

На основе анализа таблицы установлено следующее.

Морфометрические исследования свидетельствуют о том, что в плаценте при многоплодной беременности происходит ряд изменений анатомического характе-

Таблица

Качественно-количественные показатели полноценности плаценты

Морфометрические показатели плацент и показатели продуктивности потомства	Группы животных					
	n=15					
	1 Ярочки - одинцы	2 Баранчики-одинцы	3 Двойни яр.×бар.	4 Двойни ярочки	5 Двойни баранчики	6 Тройни (♂♀♂) (n=5)
Масса плацент, г	320	340	380	360	380	400
Количество котиледонов, шт.	76	80	42/48	43/42	45/47	39/29/34
Размер котиледонов, см	2,5-3,0	3,5-4,0	2,0-2,5 / 2,5-2,5	2,0-2,5	2,5-2,5	1,8/2,0 1,5/2,0 2,0/2,0
Расстояние между котиледонами, см	2,0-2,5	2,0-3,5	2,0-2,5	2,0-2,5	2,5-3,0	1,5-2,0
Живая масса ягнят при рождении, кг	3,6	4,0	2,8/3,0	3,2/3,4	3,6/3,4	2,4 2,1 2,3
Живая масса ягнят в 1,5 мес. возрасте, кг	14,0	14,7	10,2/10,0	9,2/9,6	11,0 / 10,6	8,4 8,5 8,6

ра, а именно: количество котиледонов при двойневой беременности увеличивается по сравнению с одинцовой, что является очевидно следствием компенсаторно-приспособительных механизмов. Такая же закономерность отмечена нами и при беременности тройней по отношению к плацентам двойневой беременности.

Как показали наши исследования, комплексное обследование новорожденного животного и морфологического состояния его последа дает представление, о плацентарных условиях, в которых развивался плод в течение внутриутробного времени об уровне его развития, жизнеспособности и потенциальных возможностей в постэмбриональное время. Знание всех этих вопросов крайне важно для объективной оценки новорожденного сельскохозяйственных животных с точки зрения его племенной ценности.

Нами установлено, что внутри помета и в пределах каждой группы близнецов, новорожденные с более высоким весом и с большей плацентой интенсивнее развиваются после рождения, чем их партнеры с меньшим весом и меньшей плацентарной поверхностью, что подтверждается данными таблицы.

Таким образом, на основании литературных и наших данных можно считать, что вес животного при рождении и при отбивке, помимо прочих факторов, зависит от размеров плаценты и от величины площади ее котиледонного аппарата.

Нами установлены отличия в некоторых морфофункциональных показателях плаценты в зависимости от пола потомства. Так в первой и во второй группах, т.е. при сопоставлении плацент от ярок и баранчиков одинцов выявлено, что масса плаценты у баранчиков существенно превосходит таковую у ярок и составляет, соответственно 340 и 320 г. Живая масса ягнят при рождении в этих группах составляет: у ярок 3,6 и у баранчиков 4,0 кг. Количество котиледонов у ярок и баранчиков (76,80 шт.) также зависимо от массы плаценты.

При рассмотрении зависимости качества плаценты от пола потомства в многоплодных пометах установлено, что на бо-

лее низкие значения массы плаценты, величины котиледонного аппарата у ярочек зачастую зависимо от их развития в паре с баранчиком, а именно в третьей группе масса последа, количество котиледонов существенно ниже, чем у ярочек в двойневом помете.

Средний вес баранчиков из однополых двоен является наибольшим в сравнении с остальными группами близнецов.

Анализируя группу ягнят-троен установлено, что масса плаценты и количество котиледонов здесь максимальные, однако размер котиледонов наименьший по сравнению с остальными многоплодными пометами, а также группами – одинцами. Однако расстояние между котиледонами в этой группе минимально, и в совокупности с наибольшим количеством котиледонов 102 штуки говорит о наличии компенсаторно-приспособительного механизма со стороны материнского организма.

К 4-х месячному возрасту соотношение в росте и развитии во всех гуппах опытных ягнят сохранилось.

Выводы:

Таким образом, установлено, что:

1) Половая принадлежность ягнят в помете взаимосвязана с их ростом и развитием, а именно: в многоплодных разнополых пометах развитие баранчиков оказывало отрицательное влияние на развитие и жизнеспособность новорожденных ярок.

2) В однополых пометах близнецы, как правило, более развиты и жизнеспособны, чем представители разнополых пометов.

3) Постэмбриональное развитие баранчиков-одинцов взаимозависимо от показателей полноценности плаценты. Живая масса, количество и размер котиледонов у баранчиков-одинцов превосходят таковые во всех остальных группах.

4) Наибольший вес среди новорожденных ягнят имели баранчики из однополых двоен, а наименьший ярочки из разнополых двоен.

Таким образом, наши исследования дают основание полагать, что величина живого веса животного при рождении, потенциальные возможности его роста в постэмбриональное время, помимо других факторов, в значительной мере зависят от массы и размеров плаценты и от величины площади ее котиледонного аппарата.

В связи с этим разработка новых более объективных методов раннего определения племенной или хозяйственной ценности новорожденного животного имеет большое значение для поднятия продуктивности животноводства.

Резюме: Приведены результаты исследований по установлению взаимосвязи качества последа с количеством, полом потомства и живой массой ягнят при рождении и в 1,5 месячном возрасте.

SUMMARY

Interrelation of quality of a placenta with quantity and sex of fruits both its influence on and efficiency of posterity in postembryonal time.

Keywords: placenta, lambs, sheeps

Литература

1. Ангалева, Е.Н. Возможности улучшения состояния плода и новорожденного при ранней диагностике плацентарной недостаточности / Е.Н. Ангалева // Дисс. … канд. мед. наук. - Воронеж, 1997. – С. 21.
2. Ахмедова, З.А. Плацентарная недостаточность / З.А. Ахмедова, Р.Н. Степанова // Здравоохранение Таджикистана. - 1986. - № 2. – С. 52–56.
3. Баграмян, Э.Р. Особенности гормональных изменений в системе мать – плацента – плод: Автореф. докт. … мед. наук / Э.Р. Баграмян. – М., 1980. – 38 с.
4. Барков, Л.А. Морфофункциональная характеристика плаценты при физиологической беременности и идиопатических нарушениях внутриутробного развития / Л.А. Барков, И.Е. Алещенко // Архив патологии. – 1990. - № 7. – Т. 52. – С. 35–39.
5. Бетляева, Ф.Х. Морфо–биохимические характеристики последов у овец с различным многоплодием: Автореф. дис. … канд. биол. наук / Ф.Х. Бетляева. – п. Дубовицы, 1986. – 18 с.
6. Гороховский, Н.Л. Микроструктура плаценты тонкорунной овцы / Н.Л. Гороховский // Тр. Семипалатинского зоовет. института. – 1970. – Т. 6. – Вып. 2. – С. 155–170.

Контактная информации об авторах для переписки

Абонеев Дмитрий Васильевич, старший научный работник отдела ветеринарной медицины лаборатории «Акушерства и гинекологии» СНИИЖК. (Aboneev27D@mail.ru), Ставропольский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства, 355017, Ставрополь, пер. Зоотехнический 15., (приемная тел.: 88652347688)